

УДК: 613-97

ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ПЕРВОГО ЭТАПА РЕАБИЛИТАЦИИ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПИТ-СИНДРОМА В ПЕДИАТРИИ

Чекасин Тимофей Андреевич, Чернова Елена Михайловна, Зеленцова Вера Леонидовна
Кафедра детских болезней лечебно-профилактического факультета

ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» Минздрава России
Екатеринбург, Россия

Аннотация

Введение. На сегодняшний день, несмотря на острую актуальность изучения синдрома последствий интенсивной терапии в педиатрии (ПИТС-П) не существует общей международной клинической классификации. В России существует перечень клинметрических шкал, позволяющих выделить основные модальности симптомов ПИТ и оценить их эволюцию в ходе лечения и реабилитации. **Цель исследования** – выявить и систематизировать структуру и факторы риска последствий интенсивной терапии у детей, провести оценку по профилактике ПИТ-синдрома на первом этапе восстановления на основе статистического исследования. **Материал и методы.** Было проведено ретроспективное исследование 16 историй болезни пациентов, которым оказывалась медицинская помощь по профилю "медицинская реабилитация" на первом этапе в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии ГАУЗ СО ДГКБ № 9. Объектом стали дети в возрасте от 1 года до 18 лет. **Результаты.** В ходе исследования было установлено, что средние показатели наиболее значимых параметров мониторинга состояния пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии (ОРИТ) имели тенденцию к изменению в сторону значений, благоприятных для восстановления преморбидного статуса и для скорейшего перевода в профильное отделение. **Выводы.** ПИТ-синдром является неизбежным следствием, искажающим течение восстановительного процесса у пациентов в ОРИТ, и включает инфекционно-трофические, нейромышечные, вегетативно-метаболические, эмоционально – когнитивные осложнения, однако существуют мероприятия, позволяющие снизить агрессивность интенсивной терапии до уровня минимальной достаточности. Для правильной интерпретации морбидного статуса у детей существует необходимость разработки новых шкал оценки признаков ПИТ-синдрома.

Ключевые слова: отделение реанимации и интенсивной терапии, реабилитация, ПИТ-синдром, мультидисциплинарная реабилитационная команда.

EVALUATION OF THE EFFICIENCY OF THE FIRST STAGE OF REHABILITATION FOR THE PREVENTION OF PICS IN PEDIATRICS

Chekasin Timofey Andreevich, Chernova Elena Mihailovna, Zelentsova Vera Leonidovna
Department of Children's Diseases of the Faculty of Treatment and Prevention

Ural State Medical University

Yekaterinburg, Russia

Abstract

Introduction. To date, despite the acute relevance of studying the syndrome of consequences of intensive care in pediatrics (PITS-P), there is no common international clinical classification. In Russia, there is a list of clinimetric scales that make it possible to identify the main modalities of PIT symptoms and evaluate their evolution during treatment and rehabilitation. **The aim of the study** is to identify and systematize the structure and risk factors for the consequences of intensive care in children, to assess the prevention of PIT syndrome at the first stage of recovery based on a statistical study. **Material and methods.** A retrospective study was conducted on 16 patients who received medical care in the profile of «medical rehabilitation» at the first stage in the intensive care units of Children's City Clinical Hospital № 9. The object was children aged 1 to 18 years. **Results.** In the course of the study, it was found that the average indicators of the most significant parameters for monitoring the condition of patients in the ICU tended to change towards values favorable for restoring the premorbid status and for an early transfer to a specialized department. **Conclusion.** PIC-syndrome is an inevitable consequence that distorts the course of the recovery process in ICU patients and includes infectious-trophic, neuromuscular, vegetative-metabolic, emotional-cognitive complications. For the correct interpretation of the morbid status in children, there is a need to develop new scales for assessing the signs of PICS.

Keywords: resuscitation and intensive care unit, rehabilitation, PICS, multidisciplinary rehabilitation team.

ВВЕДЕНИЕ

Интенсивное развитие жизнесберегающих технологий с одной стороны расширяет возможности сохранения человеческой жизни, с другой - увеличивает количество детей с приобретенным долговременным функциональным дефицитом после перенесенных критических состояний, затрагивающим физическую, эмоциональную, социальную, когнитивную сферы жизни. В литературе данные нарушения известны как «синдромом последствий интенсивной терапии в педиатрии (ПИТС-П)». Несмотря на нарастающий поток качественных исследований за последние 10 лет по всему миру так и не были разработаны единые международные клинические классификации ПИТС-П, существуют лишь единичных публикаций.

Цель исследования – выявить и систематизировать структуру и факторы риска последствий интенсивной терапии у детей, провести оценку по профилактике ПИТ-синдрома на первом этапе восстановления на основе выборки данных отделения реабилитации и восстановительного лечения ГАУЗ СО ДГКБ № 9 за 2022 год.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Согласно методическим рекомендациям РеабИТ в нашей стране для практического использования признается выработанный консенсусом специалистов союза реабилитологов России и Федерации анестезиологов России перечень клиниметрических шкал, позволяющих выделить основные модальности симптомов ПИТ и оценить их эволюцию в ходе лечения и реабилитации. [1] Для каждой модальности ПИТС-П разработаны специализированные клиниметрические шкалы для оценки динамики симптомов в процессе реабилитации. На первом месте стоят инфекционно – трофические осложнения, к которым относят пролежни, инфекции дыхательных путей и уроинфекция. Далее идут вегетативно-метаболические, которые включают в себя боль, диэнцефальный криз, нарушение циркадных ритмов, снижение гравитационного градиента и переносимости нагрузок, а также нутритивная недостаточность и дефицит массы тела. Среди нейромышечных осложнений особое внимание уделяют полинейропатии критических состояний, респираторной нейропатии и дисфагии (бездействия). К эмоционально - когнитивным принято относить нарушение памяти и ориентированности, делирий и состояние депрессии. [2,3]

Более 700 пациентов проходят ежегодно через ОАР ГАУЗ СО ДГКБ № 9, более 200 из них пребывают в отделении дольше 48 часов в связи с тяжестью состояния (как показал статистический анализ за 2021-2022 гг.). Риск развития ПИТ синдрома напрямую связан с длительностью пребывания в ОАРИТ, что подтверждено многочисленными исследованиями, и неизбежно может привести в дальнейшем к снижению качества жизни, повысить возможность инвалидизации и осложнить возвращение ребенка и его семьи в социум, а также значительно увеличивает экономическую нагрузку на медицинскую организацию и государство [2,5].

В ходе научной работы было проведено ретроспективное исследование историй болезни 16 пациентов, которым оказывалась медицинская помощь по профилю «медицинская реабилитация» на первом этапе в условиях отделений реанимации и интенсивной терапии ГАУЗ СО ДГКБ № 9. Объектом стали дети в возрасте от 1 года до 18 лет, средний возраст составил 10 лет. Среди них 10 мальчиков (62,5%) и 6 девочек (37,5%).

Применяли количественный (контент-анализ) метод оценки историй болезни. Для выявления факторов риска и последствий ПИТ был проведен анализ профиля рисков и барьеров РеабИТ, обработка технологических карт реабилитационного лечения пациентов в ОРИТ. Основными патологиями, послужившими причинами попадания в отделение реанимации являлись тяжелая сочетанная травма (6 пациентов), острый аппендицит с развитием перитонита и кишечная непроходимость (по 5 детей соответственно). Среднее время пребывания в отделении реанимации составило 10 суток (от 3 до 58 дней) при этом всем пациентам мультидисциплинарной реабилитационной командой (далее МДРК) проводились мероприятия по реабилитации как непосредственно в ОАР, так и после перевода в специализированном отделении.

РЕЗУЛЬТАТЫ

В рамках профилактики ПИТ-синдрома всем пациентам из выборки каждые 24 часа проводился клинический осмотр с использованием балльных шкал с установлением факта наличия ПИТС и степени тяжести, которые в последствии обсуждались членами мультидисциплинарная реабилитационной команды, в состав которой входили врач реаниматолог, врач и медсестра физической и реабилитационной медицины, инструктор-методист ЛФК, медицинский логопед, медицинский психолог. Согласно приказу Министерства здравоохранения Свердловской области от 28.02.2022 №357-п, детям, получающим помощь в условиях ОАРИТ более 48 часов, назначалась индивидуальная программа реабилитации «РеаБИТ». Данный комплекс мероприятий направлен на сохранение преморбидного статуса социализированности пациента посредством профилактики ПИТС.

Как показало исследование, в 31,25% случаев реабилитационные мероприятия начинались позднее 48 часов пребывания в ОАРИТ, причиной этому стало наличие абсолютных противопоказаний в виде состояния шока и нарушения гемодинамики.

Всем пациентам представленной выборки (100%) с целью повышения мобилизации проводилась кинезиотерапия в виде растяжки, пассивных и активных движений продолжительностью не менее 40 минут (2 раза по 20 минут в течение дня), в том числе с использованием роботизированных технологий. Логопедический массаж для стимуляции сенсомоторного кольца речевых функций и глотания, сохранения тонуса мимической и артикуляционной мускулатуры выполнялся у 14 (87,5%). ПеркуSSIONный массаж и активная дыхательная гимнастика в качестве респираторного тренинга, направленного на профилактику респираторной нейропатии, проводилась у 12 (75%) пациентов. Эргореабилитация, направленная на выработку заместительных или компенсаторных навыков в зависимости от потребностей была проведена 7 (43,75%) пациентам и включала гигиену сна, оценку когнитивного статуса и навыков. Трём пациентам (18,75%) с диагнозом острая кишечная непроходимость МДРК была реализована поэтапная вертикализация (от приподнятого головного конца в 30° до перехода в положение стоя). В двух случаях (12,5%) детям с тяжелой сочетанной травмой проводилась электронейростимуляция «бегущим полем» для профилактики полинейропатии критических состояний. Средний хронометраж реабилитационной программы составил 85 минут (от 62 до 182 мин) с учетом статуса сознания и уровня мобильности.

Для контроля эффективности реабилитации МДРК применялся мониторинг состояния, включающий 26 шкал-метрик. Для наибольшей объективности в рамках данного исследования было взято 5 показателя, которые были измерены на момент начала реабилитационной программы и по завершению первого этапа в ОРИТ (шкала RASS, индекс мобильности Ривермид, шкала интенсивности боли ВАШ, шкала дисфагии КИМ, экспресс ПИТС-индекс). По шкале седации RASS 6 пациентов (37,5%) выборки имели начальную оценку от -5 до -3 баллов, на момент перевода в специализированное отделение все пациенты выборки имели нормальные показатели (0,-2 баллов). Модифицированный индекс мобильности Ривермид в процессе реабилитации изменился с 0 до 4 баллов у 5 пациентов (31,25%) и с 0 до 1 балла у 5 пациентов (31,25%). 12 пациентов (75%) по шкале ВАШ на момент перевода из ОРИТ имели оценку в 2-3 балла и по шкале дисфагии КИМ в пределах нормы (0-2 балла). Экспресс ПИТС-индекс на момент начала реабилитации был на уровне от 0 до 7 (в среднем в выборке 1,93), в конце реабилитации показатели были от 1 до 11 баллов (в среднем 6,87)

ОБСУЖДЕНИЕ

В ходе исследования было установлено, что средние показатели наиболее значимых параметров мониторинга состояния пациентов в ОРИТ имели тенденцию к изменению в сторону значений, благоприятных для восстановления преморбидного статуса и для скорейшего перевода в профильное отделение, что подтверждается опытом использования реабилитационных программ в анализе литературных данных. [2,5]

ВЫВОДЫ

1. Существует значимая проблема, которая затрагивает стратегию всей интенсивной терапии, ПИТ-синдром, который, является неизбежным следствием, искажающим течение восстановительного процесса, негативно влияющей на возможность реализации реабилитационного потенциала и оказывающей существенное воздействие на качество жизни ребенка и его семьи даже в отдаленные периоды времени

2. По данным исследований ПИТ синдром включает в себя ряд модальностей, среди которых у детей выделяют 4 основных: инфекционно-трофические, вегетативно-метаболические, нейромышечные и эмоционально – когнитивные осложнения, которые неизбежно индивидуально развиваются у каждого пациента в зависимости от тяжести его состояния за время пребывания ОРИТ.

3. В рамках оценки состояния пациента на сегодняшний день используют чек-листы, состоящие из 26 шкал, которые не всегда применимы в педиатрической практике. Например, из-за искаженной интерпретации умственных способностей пациентов ввиду их раннего возраста (тест Ходкинсона). Таким образом возникает необходимость разработки единых валидных шкал для оценки ПИТС-П в разных возрастных группах и четких сроков наблюдения ребенка, перенесшего критическое состояние.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Щикота, А.М., Реабилитация в отделении реанимации и интенсивной терапии (РеабИТ). Методические рекомендации Союза реабилитологов России и Федерации анестезиологов и реаниматологов. / А.М. Щикота, Р.Е. Энгаус, С.Н. Норвилс // Вестник интенсивной терапии им. А.И. Салтанова. - 2022. - № 2. - С. 7–40.
2. Белкин, А.А. Синдром последствий интенсивной терапии (ПИТ-синдром) / А.А. Белкин // Вопросы интенсивной терапии имени А. И. Салтанова. - 2018 - № 2. - С. 12-23.
3. Белкин, А.А. Сомнологические аспекты пребывания пациента в отделении реанимации и интенсивной терапии. / А.А. Белкин // Consilium Medicus. – 2017 - № 19. – С. 7–34.
4. Рахимов, Р.Т., Респираторная нейромиопатия как важный компонент полимионейропатии критических состояний. / Р.Т. Рахимов, И.Н. Лейдерман, А.А. Белкин // Журнал им. Н.В. Склифосовского «Неотложная медицинская помощь». – 2020 - № 9. – С. 22-37.
5. Kang, J. The effect of postintensive care syndrome on the quality of life of intensive care unit survivors: A secondary analysis. / Kang J, Jeong YJ, Hong J. // Aust Crit Care. 2021. - №3. - С. 246-253.

Сведения об авторах

Т.А. Чекасин – студент

Е.М. Чернова –врач физической и реабилитационной медицины

В. Л. Зеленцова – доктор медицинских наук, профессор

Information about the authors

T. A. Chekasin – student

E. M. Chernova –Physician and Rehabilitation Medicine physician

V. L. Zelentsova– Doctor of Science (Medicine), Professor

***Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):**

tchekasin@mail.ru.